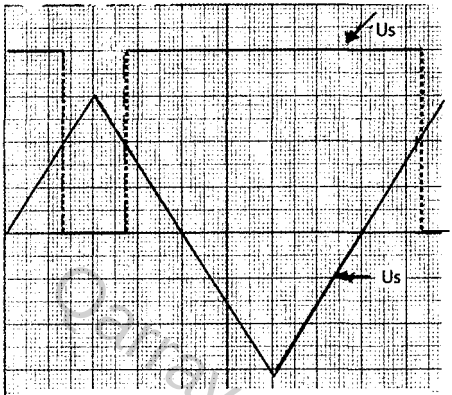
2. La porte CMOS 4011 à un seuil de basculement $V_b = \frac{U_{DD}}{2}$ donc le montage joue le rôle d'un comparateur à un seul seuil de basculement.

3. La tension de sortie u_s peut prendre les valeurs

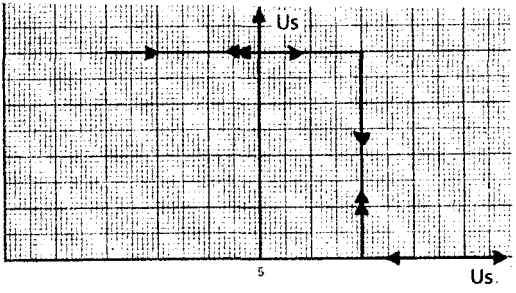
$$u_s = U_{dd} \; si \; u_e < \frac{U_{DD}}{2} \; et \; u_s = 0 \; si \; U_e > \frac{U_{DD}}{2}$$

4. a. même observation que la porte CMOS 4093.

b.



Us et Ue ont même sensibilité verticale 3v / div



Oscilloscope en mode XY

5. Un multivibrateur est constitué d'un comparateur à deux seuils de basculement, or la porte CMOS 4011 à seul seuil de basculement donc avec une seule porte logique CMOS 4011 on ne peut pas réaliser un multivibrateur. On peut réaliser un multivibrateur à l'aide de deux portes CMOS 4011.

6. Ce montage joue le rôle d'un multivibrateur astable.

. Les points A et B sont même potentiel $\Rightarrow u_{E1} = u$

· $u_c =$ var$ie \; entre - \frac{U_{DD}}{2} \; et \; \frac{U_{DD}}{2}$

. $u_2 = u_1 - u_c$

Qarray.tn - Aqra Blech- Qarray.tn